

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 198 13 334 A 1

⑯ Int. Cl. 6:
A 61 F 13/15
A 61 F 13/56
A 41 B 9/12

⑯ Aktenzeichen: 198 13 334.0
⑯ Anmeldetag: 26. 3. 98
⑯ Offenlegungstag: 30. 9. 99

⑯ Anmelder:
Paul Hartmann AG, 89522 Heidenheim, DE

⑯ Vertreter:
Dreiss, Fuhlendorf, Steinle & Becker, 70188
Stuttgart

⑯ Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

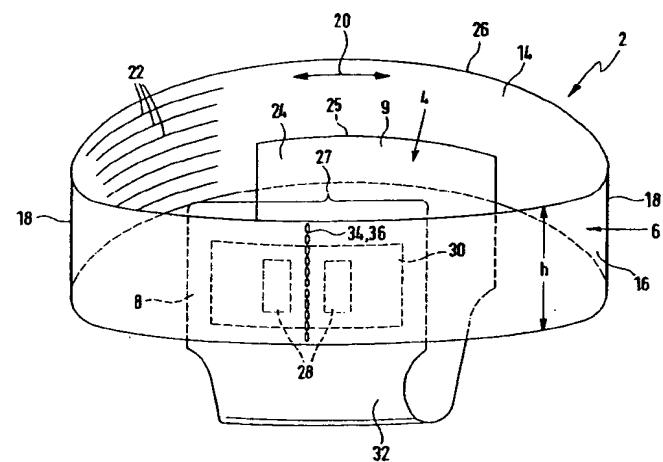
⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 33 17 117 A1
FR 12 35 400
GB 22 88 315 A
GB 22 67 024 A
US 56 62 641 A
US 56 07 416 A
US 55 49 593 A
EP 06 38 304 A1
EP 04 09 307 A2
WO 97 36 566 A1
WO 97 33 547 A1
WO 97 31 605 A1
WO 96 31 178 A2
WO 95 29 657 A1
WO 95 02 383 A1
WO 88 07 335 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Windel- oder Inkontinenzhöschen

⑯ Die Erfindung betrifft ein Windel- oder Inkontinenzhöschen zum einmaligen Gebrauch mit einem den Saugkörper umfassenden Hauptteil (4), bestehend aus einem Vorderbereich (8), einem Rückbereich (9) und einem in Längsrichtung dazwischen liegenden im Schnittbereich des Benutzers des Höschens zu liegen kommenden und gegebenenfalls quer zur Längsrichtung bogenförmige Ausnehmungen für die Beine eines Benutzers aufweisenden Mittelbereich (10), wobei der Hauptteil (4) eine die Körperabgewandte Seite Außenseite (40) bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht, einen Saugkörper und eine die Innenseite bildende, zumindest im Bereich des darunter angeordneten Saugkörpers flüssigkeitsdurchlässige Schicht aufweist, und mit elastischen Materialabschnitten, welche den Vorderbereich (8) und den Rückbereich (9) zur Bildung der Höschenform miteinander verbinden und sich in Umfangsrichtung (20) erstrecken; um das Höschen universell einsetzen zu können, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, das Höschen so auszubilden, daß die Materialabschnitte (14, 16) einen in Umfangsrichtung (20) durchgehenden die Hüftöffnung des Höschens begrenzenden Hüftgurt (6) bilden, der außen an den Rückbereich (9) des Hauptteils (4) unlösbar angefügt ist und mit einem vorderen Bauchabschnitt (27) eine lösbare Halteverbindung mit dem Vorderbereich (8) des Hauptteils (4) eingeht, und daß der durchgehende Hüftgurt (6) in dem vorderen Bauchabschnitt (27) eine Sollbruchlinie (34) aufweist, an der er ...



DE 198 13 334 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Windel- oder Inkontinenzhöschen zum einmaligen Gebrauch, mit einem den Saugkörper umfassenden Hauptteil, bestehend aus einem Vorderbereich, einem Rückbereich und einem in Längsrichtung dazwischenliegenden, im Schriftbereich des Benutzers des Höschen zu liegen kommenden und ggf. quer zur Längsrichtung bogenförmige Ausnehmungen für die Beine eines Benutzers aufweisenden Mittelbereich, wobei der Hauptteil, eine die Körperabgewandte Außenseite bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht, einen Saugkörper und eine die Innenseite bildende, zumindest im Bereich des darunter angeordneten Saugkörpers flüssigkeitsdurchlässige Schicht aufweist, und mit elastischen Materialabschnitten, welche den Vorderbereich und den Rückbereich zur Bildung der Höschenform miteinander verbinden und sich in Umfangsrichtung erstrecken. Der Begriff "zum einmaligen Gebrauch" bedeutet, dass der Artikel bei Verschmutzung mit Körperrausscheidungen bestimmungsgemäß in den Abfall gegeben wird.

Derartige Windel- oder Inkontinenzhöschen sind bspw. aus der EP 0 605 012 A1 und aus WO 95/17 871 bekannt. Bei diesen im weitesten Sinne als Windel- oder Inkontinenzhöschen zu bezeichnenden Artikeln ist das Anlegen bzw. Schließen zur Bildung der Höschenform aufwendig. Bei der WO 95/17 871 müssen die seitlichen elastischen Materialabschnitte mit ihren Befestigungselementen verhältnismäßig genau gegenüber korrespondierenden Befestigungselementen am Vorderbereich positioniert werden. Zudem vermittelt der Hygieneartikel eher den Eindruck einer Windel als eines Höschen und dürfte daher, besonders bei der Erwachseneninkontinenzpflege, Vorbehalte hervorrufen. Es ist nicht möglich, den Artikel nach Art eines Höschen anzulegen, d. h. mit den Beinen durch eine Hüftöffnung und Beinöffnung hindurch den Artikel "anzuziehen". Bei dem Artikel nach EP 0 605 012 A1 ist das Anlegen extrem aufwendig, da die seitlichen elastischen Materialabschnitte von dem Hauptteil des Artikels vollständig abtrennbar sind und daher aufwendig positioniert werden müssen. Dabei dürfte das Anlegen des Artikels auch durch nur leicht pflegebedürftige Menschen schwer möglich sein. Es besteht die Gefahr, dass die seitlichen Materialabschnitte nicht korrekt positioniert werden und der Artikel somit nicht optimal sitzend angelegt wird, mit der Folge, dass er seine Funktion nur ungenügend erfüllen kann.

Das aus der EP 0 638 304 A1 bekannte Windel- oder Inkontinenzhöschen gestattet zwar ein Anlegen nach Art eines Höschen, da eine umlaufende Hüftöffnung ausgebildet ist. Wenn das Windel- oder Inkontinenzhöschen aber bei pflegebedürftigen, insbesondere bettlägerigen Personen eingesetzt werden soll, so erweist sich die durchgehende Hüftöffnung als nachteilig, weil der Artikel über die Beine des Benutzers in seine Gebrauchsposition gebracht werden muss. Zur Ausbildung der Hüftöffnung ist im Vorderbereich ein elastischer streifenförmiger Abschnitt an den seitlichen Rändern des seinerseits nicht elastischen Hauptteils unlösbar angefügt. Hierdurch ergeben sich ungleichmäßige Zugspannungen in Umfangsrichtung des Höschen, welche von einem Benutzer des Höschen als nicht angenehm empfunden werden. Sie führen ferner zu schlechter Passform und ungenügendem Sitz, was ebenfalls als unangenehm empfunden werden kann. Auch bei diesem Windel- oder Inkontinenzhöschen erstreckt sich der Hauptteil zu den Seiten hin bis zur Anfügung des elastischen vorderen Hüftabschnitts, was cincrsits mit hohen Materialkosten verbunden ist und andererseits wegen der fehlenden Luftdurchlässigkeit des Materials, insbesondere im Sommer bei bettlägerigen Personen, von Nach-

teil ist.

Ausgehend von den bekannten Windel- oder Inkontinenzhöschen liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein universell einsetzbares Höschen mit hohem Tragekomfort zu schaffen, das dennoch auf wirtschaftliche Weise herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird bei einem Windel- oder Inkontinenzhöschen der genannten Art erfahrungsgemäß dadurch gelöst, dass die Materialabschnitte einen in Umfangsrichtung durchgehenden, die Hüftöffnung des Höschen begrenzenden Hüftgurt bilden, der außen an den Rückbereich des Hauptteils unlösbar angefügt ist und mit einem vorderen Bauchabschnitt eine lösbare Halteverbindung mit dem Vorderbereich des Hauptteils eingeht, und daß der durchgehende Hüftgurt in dem vorderen Bauchabschnitt eine Sollbruchlinie aufweist, an der er in zwei Hüftgurtabschnitte auftrennbar ist.

Mit der Erfindung wird also ein Windel- oder Inkontinenzhöschen bereitgestellt, das sowohl nach Art eines Höschen anlegbar ist, als auch nach Auftrennen des vorderen Bauchabschnitts des Hüftgurts entsprechend einer Windel im weitesten Sinne bei einem Benutzer positioniert und geschlossen werden kann. Im ersten Fall (Höschenanwendung, unzertrennter Hüftgurt) hat der Anwender darüber hinaus die Wahl, die Windel mit am vorderen Bauchabschnitt des Hüftgurts festgelegtem Hauptteil anzuziehen oder den Hauptteil vor dem Anlegen vom Hüftgurt zu lösen, so dass der Benutzer durch den geschlossenen Hüftgurt einsteigt und hiernach den Hauptteil von hinten zwischen den Beinen hindurch nach vorne führt und am Hüftgurt festlegt.

Als besonders vorteilhaft erweist sich dabei, daß die elastischen oder elastifizierten Materialabschnitte die Hüftöffnung des Höschen sowohl im Vorderbereich als auch im Rückbereich des Artikels bilden. Hierdurch wird eine optimale Paßform des Höschen durch gleichmäßige Zugverhältnisse vorne und hinten erreicht, welche das Höschen in gleichmäßige passende Anlage an den Körper eines Benutzers bringen.

Im Hinblick auf einen wirtschaftlichen Materialeinsatz erweist es sich als vorteilhaft, wenn der durchgehende Hüftgurt den Rückbereich des, den Saugkörper umfassenden Hauptteils, nur zum Teil überlappt und an einem Längsende des Rückbereichs des Hauptteils unlösbar angefügt ist. Hierdurch wird auch die Gleichmäßigkeit der durch den elastischen Hüftgurt erreichten Spannungsverhältnisse unterstützt. Es dürfte sich ferner als vorteilhaft erweisen, wenn der durchgehende Hüftgurt im vorgedehnten Zustand an den Rückbereich des Hauptteils unlösbar angefügt ist.

Der durchgehende Hüftgurt weist eine Höhe von 5 bis 20 cm, vorzugsweise von 10 bis 15 cm auf und bildet daher quasi den gesamten in Umfangsrichtung erstreckten Bereich des Höschen. Er ist vorzugsweise über seine gesamte Höhe in Querrichtung des Höschen elastisch bzw. elastifiziert.

Dies bedeutet, dass der Hüftgurt aus einem massiv elastischen Material, z. B. einem elastischen Vlies, einer elastischen Folie oder einem entsprechenden Laminat bestehen kann. In bevorzugter Weise ist der in Umfangsrichtung elastische Hüftgurt von zwei Vliesschichten und dazwischen angeordneten elastischen Mitteln, z. B. elastischen Fäden, gebildet.

In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß zum Eingehen der lösaren Halteverbindung zwischen dem vorderen Bauchabschnitt des durchgehenden Hüftgurts und dem Vorderbereich des Hauptteils an der Körperzugwandten Innenseite des Bauchabschnitts, ein mechanisch wirkendes Befestigungsmittel und an der Außenseite des Vorderbereichs des Hauptteils ein korrespondierendes mechanisch wirkendes Befestigungsgegenmittel vorgesehen ist. Beim

Anlegen des Höschens wird daher der zwischen den Beinen eines Benutzers hindurchgeführte bzw. hervorgezogene Hauptteil an der Innenseite des Hüftgurts, also zwischen Körperoberseite und Hüftgurt, lösbar festgelegt.

Es erweist sich herstellungstechnisch als besonders vorteilhaft, wenn der Hüftgurt von einem vorderen bauchseitigen und einem hinteren rückenseitigen Materialabschnitt gebildet ist, die an ihren seitlichen Querenden über die gesamte Höhe des Hüftgurts unlösbar aneinandergfügt sind.

Zur Ausbildung der Sollbruchlinie wird vorzugsweise eine Schwächungslinie, bspw. in Form einer Perforation vorgesehen sein, die nach einer Variante direkt in den vorderen Bauchabschnitt des Hüftgurts eingebracht ist. Im Falle, dass die Elastizität des Hüftgurts durch elastische Fäden bewirkt wird, erweist es sich als vorteilhaft, die elastischen Fäden im Bereich der Schwächungslinie ebenfalls zu schwächen oder sogar durchzutrennen, um den Trennvorgang zu erleichtern. Nach einer anderen Variante ist es jedoch auch denkbar, daß die Sollbruchlinie in dem vorderen Bauchabschnitt des Hüftgurts durch einen Aufreißabschnitt verläuft, der in den vorderen Bauchabschnitt des Hüftgurts zwischen gestützt ist. Die Trennbarkeit des Gurtes kann neben einer einfachen Schwächungslinie auch durch eine Art Aufreißblase gewährleistet werden. So kann beispielsweise der Gurt zwei dicht nebeneinander liegende Schwächungslinien aufweisen, welche die Aufreißblase bilden. Der Bereich dazwischen kann z. B. durch eine zusätzlich aufgebrachte Materialschicht verstärkt sein. Man kann einen Anfasser (Fingergriff o. ä.) vorsehen, der es erleichtert, diesen Bereich zu ergreifen und den Gurt zu teilen.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein wirtschaftlich durchführbares Verfahren zum Herstellen eines erfindungsgemäßen Windel- oder Inkontinenzhöschens. Ein derartiges Verfahren umfaßt die Merkmale der nebengeordneten Ansprüche 10 oder 11, die sich voneinander folgendermaßen unterscheiden: Im ersten Fall (Anspruch 10) werden eine erste und eine zweite Flachmaterialbahn, welche den Hüftgurt bilden, voneinander abständet dem Vorderbereich bzw. Rückbereich des Hauptteils zugeführt und am Hauptteil befestigt, und der Artikel wird zur Bildung der Höschensform hiernach um eine Querachse gefaltet. Nach der zweiten Verfahrensvariante (Anspruch 11) wird der Hauptteil zuerst gefaltet, und erst dann werden die Flachmaterialbahnen beidseits der Förderebene, vorzugsweise von oberhalb bzw. unterhalb an den Hauptteil des Artikels herangeführt und an diesen angefügt.

Es hat sich des Weiteren als vorteilhaft erwiesen, wenn die jeweiligen Hauptteile der herzustellenden Windel- oder Inkontinenzhöschens bei ihrer Herstellung in Längsrichtung zusammenhängend gefördert werden und dann voneinander getrennt und um 90° gedreht und im Anschluß hieran auf Abstand zueinander weitergefördert werden.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Windel- oder Inkontinenzhöschens und des Verfahrens zu seiner Herstellung. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Windel- oder Inkontinenzhöschens;

Fig. 2 eine Ansicht des Höschens nach **Fig. 1**, mit vom Hüftgurt gelöstem Vorderbereich des Hauptteils;

Fig. 3a bis 3d zeigen verschiedene Verfahrensschritte zum Herstellen eines Windel- oder Inkontinenzhöschens nach der Erfindung.

Die **Fig. 1** und **2** zeigen eine perspektivische Ansicht eines insgesamt mit dem Bezugszeichen 2 bezeichneten Win-

del- oder Inkontinenzhöschens.

Das Höschens 2 umfaßt einen Hauptteil 4, der auch einen Saugkörper einschließt, und einen in Umfangsrichtung erstreckten Hüftgurt 6. Der Hauptteil 4 umfaßt einen Vorderbereich 8, einen Rückbereich 9 und einen dazwischenliegenden Schrittbereich 10, in welchem im wesentlichen bogengörige Ausnehmungen 12 zur Bildung der Beinöffnungen ausgebildet sind. Es versteht sich, dass die Beinöffnungen in bekannter Weise elastifiziert sein können und außerdem an sich bekannte Auslaufschutzsysteme (wie z. B. aus DE 42 26 370 A1 und EP 0 219 326 B1 bekannt) aufweisen können. Der Hüftgurt 6 ist aus zwei in Umfangsrichtung erstreckten Materialabschnitten 14 und 16 gebildet, welche entlang seitlicher Fügelinien 18 unlösbar aneinandergfügt, bspw. geklebt oder gesiegelt sind. Die Materialabschnitte 14, 16 sind in Umfangsrichtung 20 elastisch oder elastifiziert, was vorzugsweise durch Einbringen von in den Figuren lediglich angedeuteten elastischen Fäden 22, erreicht werden kann. Der von den Materialabschnitten 14, 16 gebildete Hüftgurt 6 ist an einem Längsendabschnitt 24 des Hauptteils 4 unlösbar angebracht, wobei eine Längsendkante 25 des Hauptteils 4 in einem Abstand zur umlaufenden Hüftöffnungskante 26 des Hüftgurts 6 verläuft, so daß der Hüftgurt 6 und der Hauptteil 4 einander in Längsrichtung 21 nur teilweise überlappen.

Demgegenüber überlappen der Vorderbereich 8 des Hauptteils 4 mit einem vorderen Bauchabschnitt 27 des Hüftgurts 6 im wesentlichen über die gesamte Höhe h des Hüftgurts 6, wie dies aus **Fig. 1** ersichtlich ist. Im Bereich

30 des Überlappons des Vorderbereichs 8 des Hauptteils 4 mit dem vorderen Bauchabschnitt 27 des Hüftgurts 6 sind auf der Innenseite des Hüftgurts 6 zwei mechanisch wirkende Befestigungsmittel 28 vorgesehen, die mit einem korrespondierenden flächenhaften Befestigungsgegenmittel 30 zusammenwirken, welches auf die körperabgewandte Außenseite 32 des Vorderbereichs 6 des Hauptteils 4 aufgebracht ist. Bei den Befestigungsmitteln 28, 30 handelt es sich vorzugsweise um ein Haken/Schlaufen-Material. Auf diese Weise ist der Vorderbereich 8 des Hauptteils 4 mit dem Hüftgurt 6 verbindbar und bei Bedarf lösbar.

Der vordere Bauchabschnitt 27 des Hüftgurts 6 weist des Weiteren eine Sollbruchlinie 34 (welche zwischen den beiden Befestigungsmitteln 28 hindurchverläuft) in Form einer durch Perforation ausgebildeten Schwächungslinie 36 auf, die sich über die gesamte Höhe h des Hüftgurts 6 erstreckt. Hierdurch ist der vordere Bauchabschnitt 27 des Hüftgurts 6 manuell aufzutrennen.

Es wird darauf hingewiesen, dass anstelle zweier erster Befestigungsmittel 28 auch ein durchgehendes erstes Befestigungsmittel 28 vorgesehen werden könnte, durch welches dann vorteilhafter Weise die Sollbruchlinie verlaufen würde. In entsprechender Weise könnte das Befestigungsgegenmittel 30 am Hüftgurt 6 in Form mehrerer separater Befestigungsbereiche ausgebildet sein.

Es ist daher möglich, das Höschens 2 nicht nur nach Art eines Höschens anzulegen, in dem ein Benutzer mit seinen Beinen durch die Hüftöffnung und die Beinöffnungen hindurchsteigt und das Höschens dann in seine Gebrauchsfrage nach oben zieht (wobei der Hauptteil 4 vorne auch vom Hüftgurt 6 gelöst sein kann) sondern es ist auch denkbar, daß der vordere Bauchabschnitt 27 aufgetrennt wird, so daß das Höschens, bspw. bei pflegebedürftigen Personen, eher nach Art einer Windel angelegt und geschlossen werden kann. Der geöffnete Artikel wird dann bspw. unter den Körper einer auf dem Rücken liegenden Person geschoben. So dann wird der Hauptteil 4 zwischen den Beinen der Person hervorgezogen und auf den Bauch gelegt, so daß die beiden frei endenden Abschnitte des Hüftgurts 6 ebenfalls in Um-

fangsrichtung über den Bauch geschlagen und mit ihren Befestigungsmitteln 28 an dem Befestigungsgegenmittel 30 des Hauptteils 4 festgelegt werden können.

Nachfolgend wird ein Verfahren zur Herstellung des vorstehend beschriebenen Produkts anhand der Fig. 3a bis d skizziert: Es werden in einem nicht dargestellten und an sich bekannten Verfahren in kontinuierlicher Auseinandersetzung einen Saugkörper umfassende Hauptteile 4 zur Herstellung eines Windel- oder Inkontinenzprodukts gebildet. Der jeweilige Hauptteil 4 umfasst zumindest eine die körperabgewandte Außenseite 40 bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht, den Saugkörper und eine die körperzugewandte Innenseite bildende, zumindest im Bereich des Saugkörpers flüssigkeitsdurchlässige Schicht. An der Außenseite 40 werden die Befestigungsgegenmittel 30 vorgesehen. Die Hauptteile 4 werden als Abschnitte einer kontinuierlichen Bahn in Längsrichtung 41 des jeweiligen Hauptteils 4 gefördert (Pfeil 42) und zur Bildung der einzelnen Hauptteile 4 senkrecht zur Förderrichtung 42 in Abschnitte getrennt (Fig. 3a). Ein jeweiliger Hauptteil 4 wird dann um eine senkrecht zur Zeichnungsebene verlaufende Achse um 90° gedreht (Fig. 3b) und anschließend in senkrechter Längsrichtung 41 verlaufender Querrichtung 44 weiter gefördert (Pfeil 46).

Sodann werden erste und zweite elastische oder elastifizierte Flachmaterialbahnen 48, 50 in die Förderebene der Hauptteile 4 zugeführt. Die erste Flachmaterialbahn 48 weist senkrecht zur Förderrichtung 46 bzw. Erstreckung der Flachmaterialbahnen 48 getaktet eingebrachte Perforationen 36 auf, welche die Sollbruchlinie 34 (vgl. Fig. 1, 2) bilden. Auf der, der Außenseite 40 der Hauptteile 4 zugewandten Seite der Flachmaterialbahn 48, wurden außerdem auf beiden Seiten der Sollbruchlinie 34 die ersten mechanisch wirkenden Befestigungsmittel 28 (vgl. Fig. 1 und 2) vor dem Zuführen der Bahn in Form flächenhafter Abschnitte aufgeklebt. Die erste Flachmaterialbahn 48 wird so zugeführt, daß die Sollbruchlinie 34 im wesentlichen mit der Längsmittelrichtung 41 des Hauptteils 4 fluchtet und die ersten Befestigungsmittel 28 auf die korrespondierenden Befestigungsgegenmittel 30 positioniert werden. Hierdurch wird die erste Flachmaterialbahn 48 lösbar am Vorderbereich 8 des Hauptteils 4 festgestellt.

Die zweite Flachmaterialbahn 50 überlappt den Rückbereich 9 des Hauptteils 4 in Längsrichtung 31 nur teilweise und ist dort unlösbar an den Hauptteil 4 angefügt.

Hier nach wird der gebildete Flachmaterialbahnen-Verbund um eine aus Fig. 3d ersichtliche Förderlängsachse 52 gefaltet derart, daß die körperzugewandte Seite, die in den Darstellungen der Fig. 3 die Rückseite bildet, auf sich selbst gefaltet wird und die Flachmaterialbahnen 48 und 50 quasi deckungsgleich übereinander zu liegen kommen. In dieser Konfiguration werden die Flachmaterialbahnen 48 und 50 jeweils beidseits des Hauptkörpers 4 entlang seitlicher Saumlinien 54 unlösbar miteinander verbunden, vorzugsweise verschweißt. In diesem Schritt oder in einem, dem Fülgvorgang nachgeordneten Schritt, werden schließlich die einzelnen Höschens im Bereich ihres hinreichend breit ausgebildeten Saumbereichs 54 voneinander getrennt (Bezugszeichen 56).

Es wird darauf hingewiesen, daß auch eine zweite Verfahrensvariante denkbar und vorteilhaft sein kann, wonach die Hauptteile 4 vor dem Zuführen der Flachmaterialbahnen 48 und 50 um die Förderlängsachse 52 gefaltet werden und erst hier nach die Flachmaterialbahnen 48, 50 jeweils an die nach außen weisende Seite des Hauptteils 4 geführt und dort befestigt werden. Die übrigen Verfahrensschritte werden analog ausgeführt.

Patentansprüche

1. Windel- oder Inkontinenzhöschen zum einmaligen Gebrauch mit einem den Saugkörper umfassenden Hauptteil (4), bestehend aus einem Vorderbereich (8), einem Rückbereich (9) und einem in Längsrichtung dazwischen liegenden im Schriftbereich des Benutzers des Höschens zu liegen kommenden und gegebenenfalls quer zur Längsrichtung (29) bogenförmige Ausnehmungen für die Beine eines Benutzers aufweisenden Mittelbereich (10), wobei der Hauptteil (4) eine die körperabgewandte Seite Außenseite (40) bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht, einen Saugkörper und eine die Innenseite bildende, zumindest im Bereich des darunter angeordneten Saugkörpers flüssigkeitsdurchlässige Schicht aufweist, und mit elastischen Materialabschnitten (14, 16) welche den Vorderbereich (8) und den Rückbereich (9) zur Bildung der Höschensform miteinander verbinden und sich in Umfangsrichtung (20) erstrecken, dadurch gekennzeichnet, dass die Materialabschnitte (14, 16) einen in Umfangsrichtung (20) durchgehenden die Hüftöffnung des Höschens begrenzenden Hüftgurt (6) bilden, der außen an den Rückbereich (9) des Hauptteils (4) unlösbar angefügt ist und mit einem vorderen Bauchabschnitt (27) eine lösbare Halteverbindung mit dem Vorderbereich (8) des Hauptteils (4) eingehet, und dass der durchgehende Hüftgurt (6) in dem vorderen Bauchabschnitt (27) eine Sollbruchlinie (34) aufweist, an der er in zwei Hüftgurtabschnitte auftrennbar ist.

2. Windel- oder Inkontinenzhöschen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der durchgehende Hüftgurt (6) an einem Längsende (24) des Rückbereichs (9) des Hauptteils (4) unlösbar angefügt ist.

3. Windel- oder Inkontinenzhöschen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der durchgehende Hüftgurt (6) im vorgedehnten Zustand am Rückbereich (9) des Hauptteils (4) unlösbar angefügt ist.

4. Windel oder Inkontinenzhöschen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der durchgehende Hüftgurt (6) eine Höhe von 5 bis 20 cm, insbesondere von 10 bis 15 cm, aufweist.

5. Windel oder Inkontinenzhöschen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Hüftgurt (6) im wesentlichen über seine gesamte Höhe (h) in Umfangsrichtung (20) elastisch ist.

6. Windel oder Inkontinenzhöschen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zum Eingehen der lösaren Halteverbindung zwischen dem vorderen Bauchabschnitt (27) des durchgehenden Hüftgurts (6) und dem Vorderbereich (8) des Hauptteils (4) an der körperzugewandten Innenseite des vorderen Bauchabschnitts (27) ein mechanisch wirkendes Befestigungsmittel (28) und an der Außenseite des Vorderbereichs (8) des Hauptteils (4) ein korrespondierendes mechanisch wirkendes Befestigungsgegenmittel (30) vorgesehen ist.

7. Windel oder Inkontinenzhöschen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Hüftgurt (6) von einem vorderen bauchseitigen und einem hinteren rückenseitigen Materialabschnitt (14, 16) gebildet ist, die an ihren seitlichen Querenden über die gesamte Höhe des Hüftgurts (6) unlösbar aneinandergefügt sind.

8. Windel oder Inkontinenzhöschen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollbruchlinie (34) in dem vorderen Bauchabschnitt (27) des Hüftgurts (6) von einer Schwächungs-

linie gebildet ist.

9. Windel oder Inkontinenzhöschen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sollbruchlinie (34) in dem vorderen Bauchabschnitt (27) des Hüftgurts (6) durch einen Aufreißabschnitt (27) des Hüftgurts zwischengestückt ist. 5

10. Verfahren zum Herstellen eines Windel- oder Inkontinenzhöschen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1–9, die folgenden Verfahrensschritte umfassend:

- Bilden des Hauptteils (4) mit den mechanisch wirkenden Befestigungsgegenmitteln (28, 30) im Vorderbereich (8),

- Bereitstellen einer ersten und zweiten elastischen oder elastifizierten den Hüftgurt (6) bildenden Flachmaterialbahn (48, 50), wobei in äquidistanten Abständen der ersten Flachmaterialbahn (48) quer zu ihrer Längsrichtung manuell auf trennbare Sollbruchlinien vorgesehen werden und 15 auf einer Seite der ersten Flachmaterialbahn (48) die mit den Befestigungsgegenmitteln (30) des Hauptteils (4) zusammenwirkenden Befestigungsmittel (28) ausgebildet werden,

- Fördern von aufeinanderfolgenden Hauptteilen (4) in senkrecht zu ihrer Längsrichtung (41) verlaufender Querrichtung (44), wobei die Hauptteile (4) in Förderrichtung (46) voneinander beabstandet sind,

- Zuführen der ersten und der zweiten Flachmaterialbahn (48, 50) und Fügen an den jeweiligen Hauptteil (4), wobei die Flachmaterialbahnen (48, 50) derart voneinander beabstandet in die Förderebene der Hauptteile (4) gebracht werden, dass die erste Flachmaterialbahn (48) im Vorderbereich (8) des Hauptteils (4) zugeführt wird und mit ihren Befestigungsmitteln (28) lösbar mit den Befestigungsgegenmitteln (30) des Hauptteils verbunden wird und die zweite Flachmaterialbahn (50) im Rückbereich (9) des Hauptteils (4) zugeführt und unlösbar an der Außenseite (40) des Rückbereichs (9) des Hauptteils (4) befestigt wird, 35

- Falten der zusammengesetzten Bahnen um eine in Förderrichtung verlaufende Querachse (52), so 45 dass die erste und die zweite Flachmaterialbahn (48, 50) aufeinander gefaltet werden,

- Unlösbares Verbinden der ersten und zweiten Flachmaterialbahn (48, 50) entlang einer quer zur Förderrichtung (46) verlaufenden Saumlinie (54), 50

- Trennen der einzelnen Höschen voneinander.

11. Verfahren zum Herstellen eines Windel- oder Inkontinenzhöschen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1–9, die folgenden Verfahrensschritte umfassend:

- Bilden des Hauptteils (4) mit den mechanisch wirkenden Befestigungsgegenmitteln (30) im Vorderbereich (8),

- Bereitstellen einer ersten und zweiten elastischen oder elastifizierten den Hüftgurt (6) bildenden Flachmaterialbahn (48, 50), wobei in äquidistanten Abständen der ersten Flachmaterialbahn (48) quer zu ihrer Längsrichtung manuell auf trennbare Sollbruchlinien (34) vorgesehen werden und auf einer Seite der ersten Flachmaterialbahn (48) die mit den Befestigungsgegenmitteln (30) des Hauptteils (4) zusammenwirkenden Befestigungsmittel (28) ausgebildet werden, 60

- Fördern von aufeinanderfolgenden Hauptteilen (4) in senkrecht zu ihrer Längsrichtung (41) verlaufender Querrichtung (44), wobei die Hauptteile (4) in Förderrichtung (46) voneinander beabstandet sind,

- Falten des jeweiligen Hauptteils um eine in Förderrichtung verlaufende Querachse,

- Zuführen der ersten und der zweiten Flachmaterialbahn und Fügen an den jeweiligen Hauptteil, wobei die Flachmaterialbahnen von beidseits der Förderebene der gefalteten Hauptteile in diese Förderebene derart geführt werden, dass die erste Flachmaterialbahn an die Außenseite des Vorderbereichs des Hauptteils geführt wird und mit ihren Befestigungsmitteln lösbar mit den Befestigungsgegenmitteln des Hauptteils verbunden wird und die zweite Flachmaterialbahn an die Außenseite des Rückbereichs des Hauptteils geführt und unlösbar an der Außenseite des Rückbereichs des Hauptteils befestigt wird,

- Unlösbares Verbinden der ersten und zweiten Flachmaterialbahn entlang einer quer zur Förderrichtung verlaufenden Saumlinie (54),

- Trennen der einzelnen Höschen voneinander.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweiligen Hauptteile (4) der Windel- oder Inkontinenzhöschen bei ihrer Herstellung in Längsrichtung (42) zusammenhängend gefördert werden und dann voneinander getrennt und um 90 Grad gedreht werden, und dann auf Abstand zueinander weitergefördert werden.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

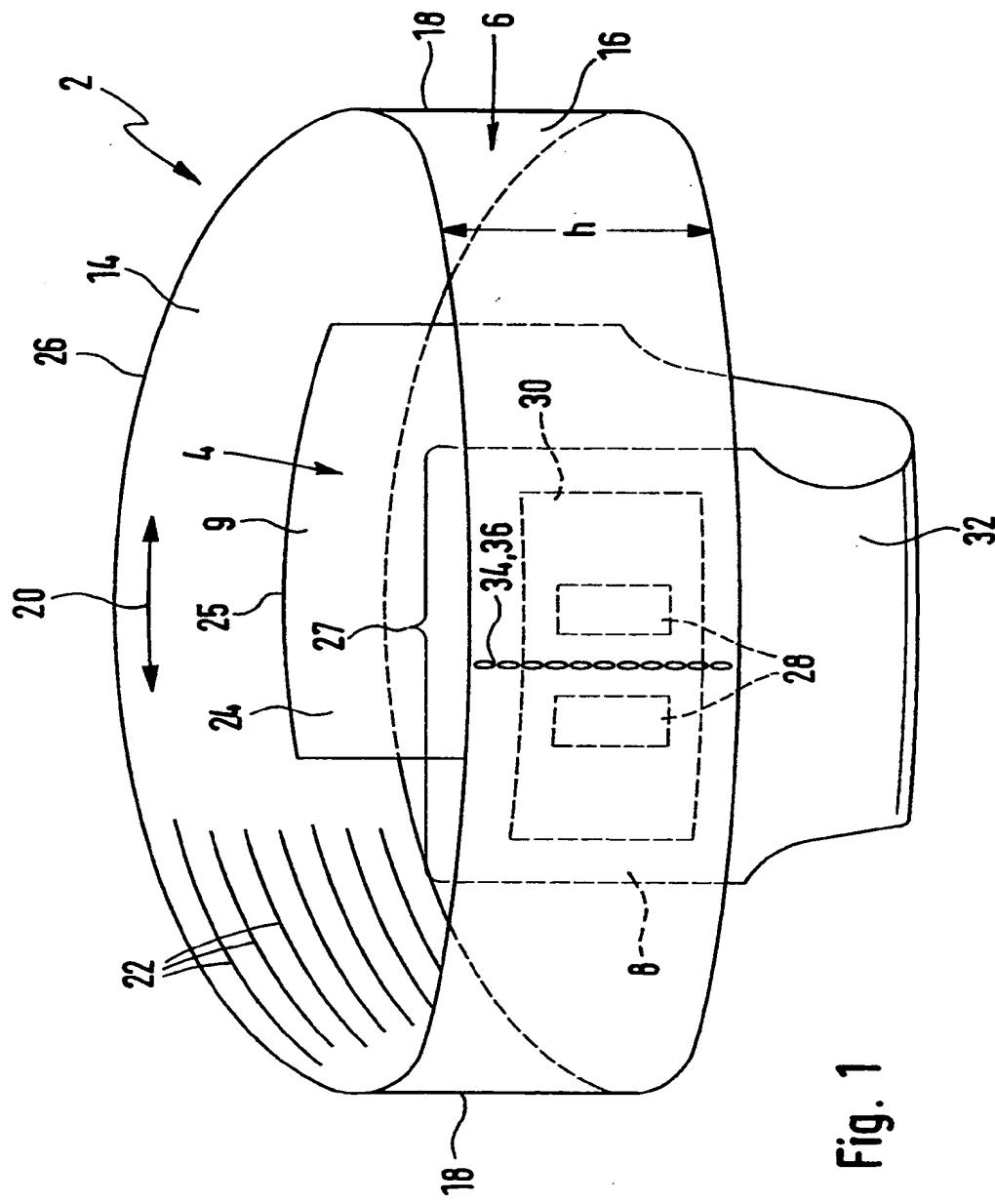


Fig. 1

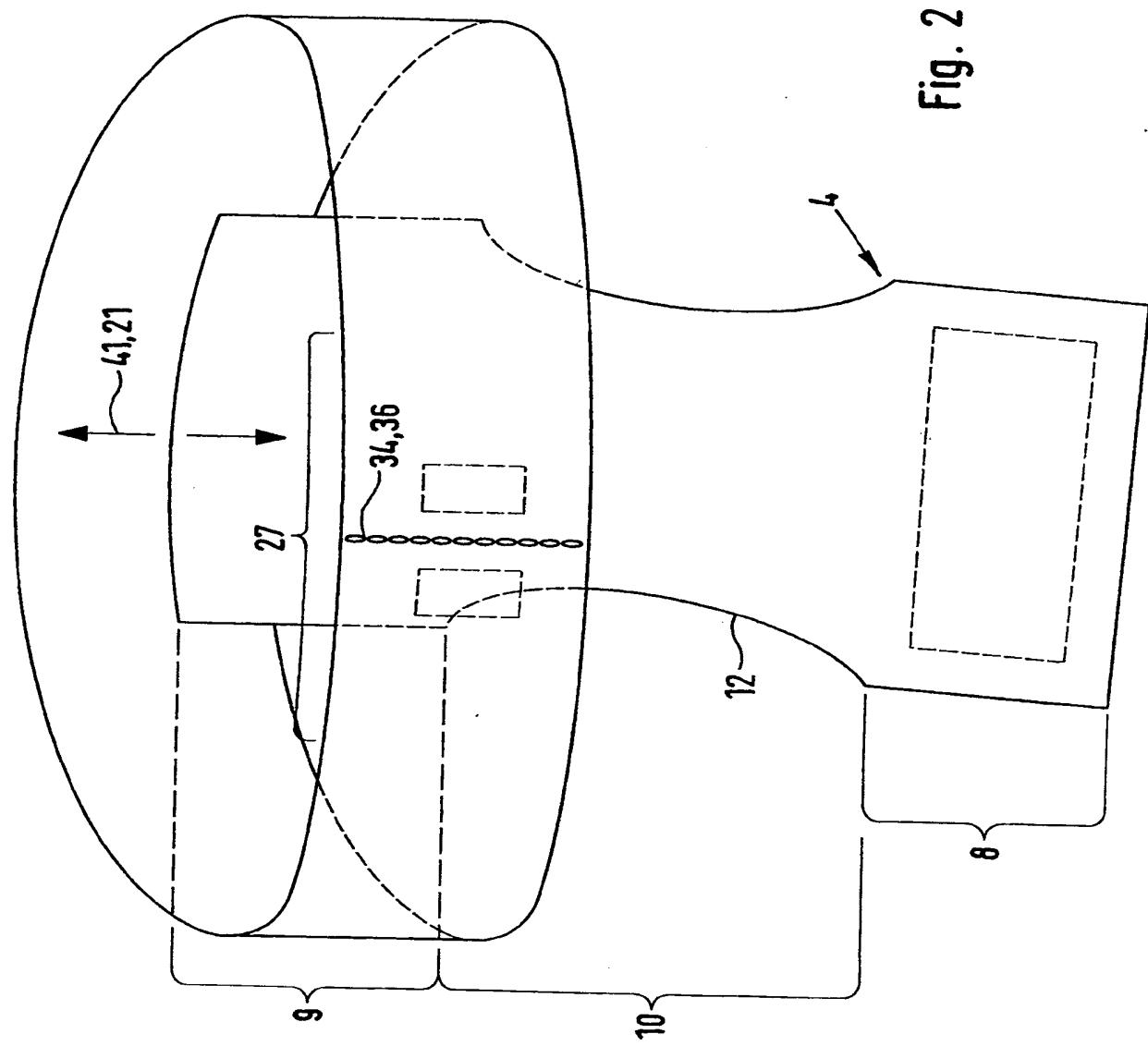


Fig. 2

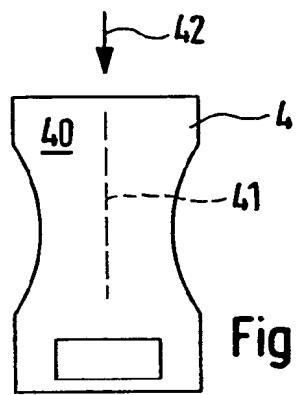


Fig. 3a

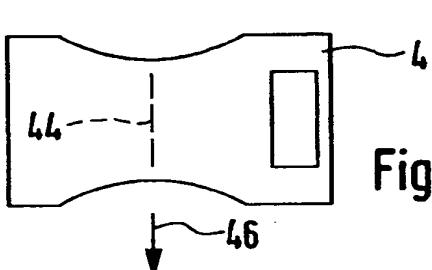


Fig. 3b

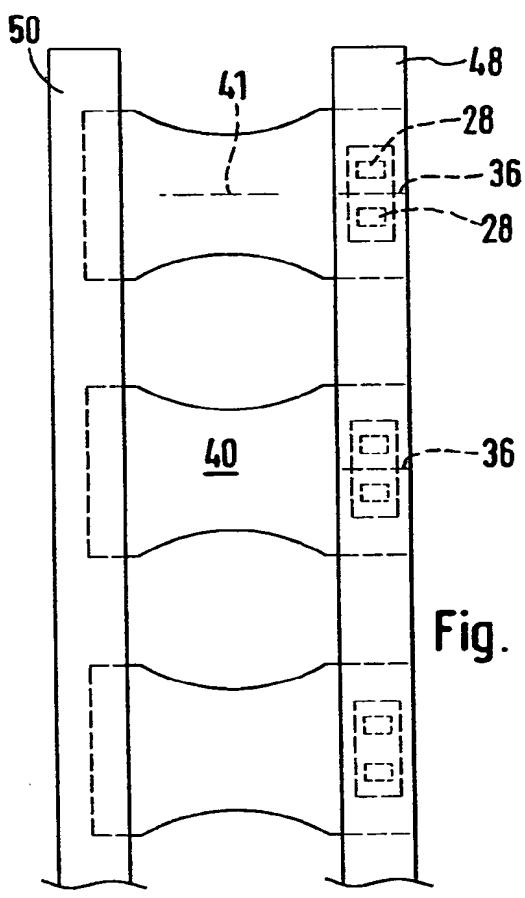


Fig. 3c

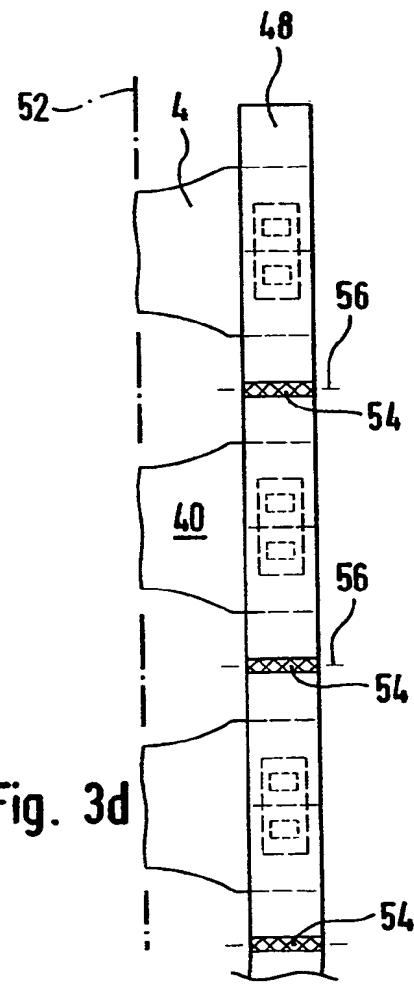


Fig. 3d